

Högsta pris  
GULD MEDALJ  
i Stockholm 1897,  
Gefle 1901,  
Helsingborg 1903.

# LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA AKTIEBOLAG



ELEKTRISK MASKINFABRIK,  
ELEKTRISK BELYSNING  
& KRAFTÖFVERFÖRING,  
ELEKTRISKA JERNVÄGAR,  
ELEKTRO-KEMISKA . . .  
. . . ANLÄGGNINGAR  
ELEKTRISKA PERSON- OCH VARUHISSAR  
ELEKTRISKA KRANAR

*Stockholm den* 16 Okt. 1905.  
*Postlundsgatan.*

Telegrafadress:

LUTH, STOCKHOLM.

Direktören Herr Gustaf A. Svanberg,

Nederkalix.

## Betr. Karlungefallet.

Vi få härmed bekräfta ingången af Edert Ärade af den

10 ds. med anledning hvaraf vi telegraferade Eder:

"Turbinförslag och bref angående vattenbyggnaderna afgå idag"

Vi hafva härmed något öfversända det utlofvade förslaget å turbiner, hvilka äro afpassade efter våra generatorer. Ritning öfver kraftstationen hafva vi under arbete och skola sända den så snart som möjligt.

Hvad beträffar erbjud å vattenbyggnaderna så tillskre fvo vi på sin tid ingenjör Lundström före hans besök hos Eder att en omfattande utredning af professor Richert angående fallet skulle komma på en ca. 7000:- kronor och både honom meddela, att då vi ej själfrå utgå dylika vattenbyggnader kunna vi ej heller åtaga oss att utan ersättning göra en utredning, som för oss skulle betinga så dyra kostnader men att vi med nöje skulle stå till tjänst med anskaffande om möjligt af bindande erbjud öfver dessa. Vid ingenjör Lundströms besök härstades erfordra vi emellertid, att ofvannämnda bref ej träffade honom förrän efter besöket hos Eder. Vi hafva dock under tiden satt oss i förbindelse med andra sakkunniga i vattenfrågor och invänta besked, huruvida kostnadsförslag kan utarbetas med ledning af de

LUTH & ROSENS  
ELEKTRISKA AKTIEBOLAG,  
STOCKHOLM.

Herr Direktör Gustaf A. Svanberg.

af de ritningar vi erhållit. Svar härpå skulle vi erhålla i morgon. Emellertid tro vi ej, att för utförandet bindande anbud kan erhållas utan besök på platsen af blifvande entreprenör. Dessutom är ju ett dylikt anbud synnerligen beroende på värlande arbetspriser, hvarför exakt summa nog ej kan lämnas, förrän kontrakt kan tecknas.

Någon kostnad kommer nog under alla förhållanden att uppstå för en dylik utredning, och bedja vi få återkomma härtill efter det svar ingått från resp. vattenbyggnadsförmor.

Under tiden hafva vi äran teckna

Högaktningsfullt

*2*  
*Anders Brannström*

1 anbud.

P.

Högsta pris  
GULD MEDALJ  
i Stockholm 1897,  
Gefle 1901,  
Helsingborg 1903.

# LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA AKTIEBOLAG



ELEKTRISK MASKINFABRIK,  
ELEKTRISK BELYSNING  
& KRAFTÖFVERFÖRING,  
ELEKTRISKA JERNVÄGAR,  
ELEKTRO-KEMISKA  
. . . ANLÄGGNINGAR  
ELEKTRISKA PERSON- OCH VARUHISSAR  
ELEKTRISKA KRANAR

*Stockholm den 17 Oktober 1905.*  
*Rosendalsgatan.*

S.

Telegrafadress:

LUTH, STOCKHOLM.

Direktören

Herr Gustaf A. Svanberg

N a d e r - K a l i x.

Betr. Kamlungefallet.

I anslutning till vårt aktningsfulla af  
gårdagen få vi härmed meddela, att en specialfirma härvidtogs i  
vattenkraftanläggningar, som haft sig vattenfrågan ombetrodd vid  
en större anläggning, å hvars elektriska del vi hafva beställning,  
är villig åtaga sig en utredning öfver vattenfallets lämpliga be-  
byggande samt förfärdiga de ritningar, som erfordras för erhållan-  
det af häradsstyrelsen och äfvensom uppgöra ett preliminärt kostnads-  
förslag öfver dam- och kraftstationsbyggnaden.

Firman anser dock, att de uppgifter, som vi  
hafva att tillgå, äro allt för knappa, isynnerhet med afseende på  
de växlande vattenståndena vid olika årtider, hvarför ett besök  
på platsen för utrönande häraf blefve nödvändigt för att kunna  
uppgöra ett förslag.

För detta förslag med tillhörande ritning-  
ar beräknas c:a 1500:- kronor under förutsättning af fria resor  
mellan Luleå resp. Nederkalix och upp till Kamlunge samt fri kost  
och logis under besöket vid fallet.

den 17 Okt. 1905.

LUTH & ROSENS  
ELEKTRISKA AKTIEBOLAG,  
STOCKHOLM.

Herr Direktör Gustaf A. Svanberg

Då en dylik utredning med ritningar och kostnadsförslag torde fullt motsvara det ändamål som åsyftas, så-  
ligen fastställandet af kostnaderna för fallets utnyttjande  
hoppas vi på bästa sätt hafva betjänat och att det gjorda an-  
budandet tilltalar Eder och emotse med nöje Edert meddelande,  
om vi för Eder rekning skola lämna nämnda ingenjörsfirma i upp-  
drag företaga denna utredning.

Högaktningfullt

*Luth & Rosen*  
*Hilding Randel*

P.S. En dylik utredning torde draga en tid af 6 veckor.  
D.S.

Högsta pris  
GULD MEDALJ  
i Stockholm 1897,  
Gefle 1901,  
Helsingborg 1903.

# LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA AKTIEBOLAG

*Eni Båtskäranäs*

Stockholm den 7 Oktober 1905.  
Rosendalsgatan.

ELEKTRISK MASKINFABRIK,  
ELEKTRISK BELYSNING  
& KRAFTÖFVERFÖRING,  
ELEKTRISKA JERNVÄGAR,  
ELEKTRO-KEMISKA . . .  
. . . ANLÄGGNINGAR  
ELEKTRISKA PERSON- OCH VARUHISSAR  
ELEKTRISKA KRANAR

Telegrafadress:

LUTH, STOCKHOLM.

Diraktören

Herr Gustaf A. Svanberg

K a d e r - K a l l i x.

Betr. Kamlungefallet.

Återkommande till vårt aktningssfulla af  
den 5 da. och förslag af samma datum få vi härmed meddela Eder,  
att om hela kraftstationens energi eller c:a 2550 kw. öfverför-  
des till Råtskäranäs, hvilket efter frändragna förlusten i led-  
ningar, transformatorer och motorer skulle motsvara c:a 2500 hkr.  
i motorer därstädes alla samtidigt igång, borde denna ledning ut-  
föras med 20 kvmm. ledningsarea motsvarande c:a 11 % förlust i  
ledningen med bibehållande af samma driftspänning.

Kostnaderna ställa sig som följer:

A. Generatorstation . . . . .	Kr. 116400:-
B. Högspänningsledning . . . . .	" 49400:-
C. Transformatorstation . . . . .	" 26300:-

SUMMA KRONOR 192100:-

Transformatorstationen blir sålunda den-  
samma som tänkts i förslaget vid Luleå eller för den tillkom-  
mande kraften, då transformatorer för den projekterade sulfat-  
fabriken ingå i detta projekt.

LUTH & ROSENS  
ELEKTRISKA AKTIEBOLAG,  
STOCKHOLM.

Gustaf A. Svanberg

Drages ledningen dubbel med 10 kvva. tråd  
i hvarje ledning tillkommer kronor 13000:-, så att slutsumman så-  
lunda skulle blifva kronor 205100:-

Vi hoppas om måndag kunna sända Eder an-  
bud öfver lämpliga turbiner och skola så snart som möjligt haf-  
va nöjet tillställa Eder en förslagsritning öfver kraftstationen.

Bärgskningsfullt

*Gustaf A. Svanberg*



Högsta pris  
GULD MEDALJ  
i Stockholm 1897,  
Gefle 1901,  
Helsingborg 1903.

# LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA AKTIEBOLAG



No. 1.

ELEKTRISK MASKINFABRIK,  
ELEKTRISK BELYSNING  
& KRAFTÖFVERFÖRING,  
ELEKTRISKA JERNVÄGAR,  
ELEKTRO-KEMISKA . . .  
. . . ANLÄGGNINGAR  
ELEKTRISKA PERSON- OCH VARUHISSAR  
ELEKTRISKA KRANAR

Utan förbindelse.

*Stockholm den 19 Augusti 1906.*  
*Rosentundsgatan.*

Telegrafadress:

LUTH, STOCKHOLM.

5 D°

Herr ~~XXXXXX~~ Gustaf Svanberg

Bäckstrands,

Närmar - Kallix.

Tillfölje i de nordiska länderna förekommande yrisk tillgång på vattenkraft och elektricitetens enorma framsteg i industriens tjänst har det varit en tidsfråga blott, när vattenkraften i ännu högre grad än hittills skall komma att bidra till ökandet af dessa länders nationalförmågheter.

Såsom en icke obetydlig faktor härvid är utan gensägelse den elektriska blekningen.

Då vi nu genom vid utförda anläggningar vunnen erfarenhet äro i stånd att ikläda oss garantier, kunna vi ej underlåta taga oss friheten meddela Eder dessa fakta, som vi garantera, samt bedja för Eder få framställa en jämförelse mellan nedannämnda två arbetsmetoder betecknade med A. och B.

Alla materialpriser äro tänkte fritt å en inne i något af de nämnda landen belägen förbrukningsort.

A. Blekning med klorkalk af t.ex. 6000 tons sulfat cellulosa pr år.

Antages att medelgod klorkalk i fat innehåller 33 1/3 % blekande klor.

Antages vidare för båda fallen A. och B. att det är 30-

handen varande massan blekar fullständigt för 15 kg. klorkalk pr 100 kg. färdigblekt massa. Då blir årsförbrukningen af klorkalk 900000 kg.

à 11 öre

Kronor 99000,00

8. Elektrolytisk blekning af samma sulfitecellulosa 6000 tons pr år.

1 kg. klor visar sig i verkligheten hafva samma blekande förmåga som 3,2 kg. klorkalk, således skall för blekningen användas 4,7 kg klor pr 100 kg. färdigblekt massa.

Årsförbrukningen af elektr. klor blir då 282000 kg. med ett tillverkningspris af 17.8 öre pr kg.

Kronor 50196,00

Anläggningskostnader för en elektrolytisk blekarianläggning om 6000 tons färdigblekt sulfitmassa.

Elektrolysörer	Kronor 110000,00
Dynamomaskiner aa.	" 35000,00
Turbiner, pumpar, rörledningar m.m.aa."	25000,00
Oförutsedda utgifter	" 10000,00
SUMMA KRONOR	180000,00
Ränta och amortering	Kronor 22000,00

Sedan räntor och amortering fränräknats lämnar den elektrolytiska blekningen af 6000 tons färdig vikt sulfitecellulosa således en vinst af kronor 26804,00 emot att bleka med klorkalk.

Vinsten ökas dessutom väsentligt af skillnaden i försäljningspriset mellan elektrolytiskt och med klorkalk blekt massa för närvarande kronor pr kg.

Kraftförbrukningen för 6000 tons färdig vikt är 6 gånger 118 = 708 aff. hkw.



Elektrolytklorförbrukningen kan för hvarje massa beräknas enligt ofvann angifna grunder, då man känner erforderlig mängd klorkalk som erfordras för blekningen.

Garantier:

- 1:o Kraftförbrukningen för blekning af 1000 tons sulfiteallulosa färdig vikt pr år öfverstiger icke 120 eff. hkr.
- 2:o Saltförbrukningen för 1000 kg. färdigblekt sulfitmassa öfverstiger icke 325 kg. bergsalt.
- 3:o Tillverkningspriset pr kg. elektrolytisk klor öfverstiger icke 18 öre.
- 4:o 1 kg. elektrolytisk klor motsvarar i blekningsförmåga 3,2 kg. klorkalk.

I tillverkningspriset är inberäknadt:

alla materialkostnader

alla reparations- och underhållskostnader,

arbetslöner och

befälslöner.

Tilläggsa räntor och amortering blir tillverkningspriset ca. 25,6 öre pr kg.

Fördelar af elektrolytisk blekning.

- 1:o Billig blekningskostnad.
- 2:o Högre försäljningspris å den färdiga varan.
- 3:o Elektrolytklorens blek~~ande~~ande inverkan på föroreningar i massa är så kraftig, att man af en ej fullt prima råvara kan få en prima blekt massa.
- 4:o Den färdiga varan har ett helt annat, fördelaktigare utseende och hvitare färg än den med klorkalk blekta.

LUTH & ROSÉNS  
ELEKTRISKA AKTIEBOLAG,  
STOCKHOLM.

5:o Den elektrolytiskt åstadkomna blekningen är bestående under det att med klorkalk åstadkomna gulnar.

6:o Papper tillverkat af elektr. blekt massa har ett väsentligt skönare utseende samt lämnar fördelar vid bearbetningen i tryckeriet.

#### Utförda anläggningar:

Bland de af oss utförda elektriska blekerianläggningar är en vid Kuusankoski i Finland, färdig hösten 1902, som under ledning af vår sedan kort tid varande representant i facket, Ingeniör B. A. Ekström, redan hunnit fördubblas och är beställning i början af innevarande år till oss därifrån inkommen å utvidgning till tre gånger ursprungliga storleken.

Vi åtaga oss utförandet af kompletta elektriska blekerianläggningar enl. Schuckerts patenterade system, under i denna skrivelse uppgifna garantier, besörja igångsättningen och öfverlämna blekeriet först sedan fullt betryggad gång och ordnade förhållanden förefinnas.

Betalningsvillkor för utförda anläggningar enligt öfverenskommelse.

Vid event. anläggning skall på Eder önskan vår representant hafva nöjet besöka Eder; skulle anläggning ej komma till stånd, ersättas undersökningskostnaden af den event. fabriken.

Vi emotse med nöje Edra meddelanden och hoppas att denna sak intresserar Eder.

Högakttningsfullt

LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA AKTIEBOLAG  
*[Signature]*

1 prof å blekt massa.

Dagsverk Längd Åfön uppmaning  
och afägning af det påskade Krambong  
Gödet under jula's ägghimånad 1905

1905

jula 7 j. F. Nordbäck 6 timmer = 300 1 50  
N. j. Lindbäck 6 h. = 300 1 50  
3 00

21 j. F. Nordbäck 1 dag = 300 3 ..  
" " N. P. Heggström 1 " " 3 ..  
" " G. E. Strömberg 1 " " 3 ..  
" " Albert Lindbäck 1 " 3 ..  
" " N. j. Lindbäck 1 " 3 ..  
" " N. j. Rönnebäck 1 " 3 ..  
" " N. j. Henriksson 1 " 3 ..  
" " N. H. Nyström 1 " 3 ..  
" " Hjalmar Håksson 1 a 175 1 75  
2 5 75

22 N. H. Nyström 1 dag 3 ..  
" " Albert Lindbäck 1 dag 3 ..  
" " N. j. Lindbäck 1 " 3 ..  
" " N. j. Rönnebäck 1 " 3 ..  
" " N. j. Henriksson 1 " 3 ..  
" " N. P. Heggström 1 " 3 ..  
" " Hjalmar Håksson 1 a 175 1 75  
1 7 75

24  
" " Hjalmar Håksson 2 dag 8 7  
" " N. H. Nyström 3 1/2 dag = 300 2 25  
" " N. P. Heggström 1 dag 3 ..  
6 12



N. J. Lindbäck 6 d. a 50 150  
300

21 J. F. Nordbäck 1 dag a 50 30  
" " N. P. Heggström 1 d. 3 30  
" " G. E. Strömberg 1 d. 3 30  
" " Albert Lindbäck 1 d. 30  
" " N. J. Lindbäck 1 d. 30  
" " N. J. Rönnebäck 1 d. 30  
" " N. J. Henriksson 1 d. 30  
" " N. H. Nyström 1 d. 30  
" " Hjalmar Hansson 1 a 175 175  
2575

22 N. H. Nyström 1 dag 30  
" " Albert Lindbäck 1 dag 30  
" " N. J. Lindbäck 1 d. 30  
" " N. J. Rönnebäck 1 d. 30  
" " N. J. Henriksson 1 d. 30  
" " N. P. Heggström 1 d. 30  
" " Hjalmar Hansson 1 a 175 175  
1975

24  
" " Hjalmar Hansson 2 dag 87  
" " N. H. Nyström 34 dag a 50 225  
" " N. P. Heggström 1 dag 30  
612

25 N. J. Henriksson 4 dag 75  
" " Hjalmar Hansson 4 dag a 75 45  
" " N. P. Heggström 12 dag 150  
268

Transport 5730

1903  
juli

# Transport

5730

juli	26	N.P. Heggström 1 dag a 3	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag 175	175	475
1	27	Nj. Håkansson 1 dag a 3	3 00	
"	"	N.P. Heggström 1 3	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag a 175	175	775
1	28	N.P. Heggström 1 dag a 300	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag 175	175	475
1	29	N.P. Heggström 1 dag 3	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	475
August	1	Nj. Lindbäck 1 dag a 3	3	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag 175	175	475
1	2	N.P. Heggström 1 dag a 3	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag a 175	175	475
"	3	N.P. Heggström 1 dag a 3	3	
"	"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	475
	4	Nj. Lindbäck 1 dag a 3	3 00	
"	"	N.P. Heggström 1 dag a 3	3 00	
"	"	Hjalmar Hansson 1 da	175	775
"	"	N.O. Nyström gort		
"	"	150 ft af nedigningspin-		
"	"	mar a 115 00 ft	225	225
		G.E. Strömberg		
		gort Statistföret	1 00	
		Reparation af Afväng		
		ningsstangen	75	175
		J. O. Nilsson		



"	N. P. Heggström	1	3	300	
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175		175	775
1	28 N. P. Heggström 1 dag	300	300		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		475
1	29 N. P. Heggström 1 dag	3	300		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		475
Augst	1 N. J. Lindbäck 1 dag	3	3		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		475
1	2 N. P. Heggström 1 dag	3	300		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		475
"	3 N. P. Heggström 1 dag	3	3		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		475
4	N. J. Lindbäck 1 dag	3	300		
"	N. P. Heggström 1 dag	3	300		
"	Hjalmar Hansson 1 dag	175	175		775
"	N. O. Nyström gort				
"	150 ft af rigningspär-				
"	mar a 14 öre ft	225	225		

G. E. Stråmbäck

gort Statistiföther

Reparation af spräng-

ningstangen

J. O. Nilsson

gort 276 af rignings

sticker a 14 öre ft

Summa Kr

Enligt af J. I. Nordbäck i kom-  
 mune för handläggningssiffror  
 Olof Hultén

# Räkning.

Kamlung

den 28 Oktober 1905

Herrn Kamlung Edelt införskaffat

till

Debet

L. A. Larsson Kamlung

Fals Nya Bokst.-Abteolog. 534.

1904

Oktober

20

2

dagar flakning af linierna från Rågängen  
mellan Gahm till Uden af Långhult Edelt 2 m  
upptagning af vattenets stigande och fallande  
öfver Om Kamlung fessen från den 13 Oktober  
1904 till den 22 Oktob 1905 det 376 dagar a 25 öm p 4

4 " "

93 " "

97 " "

Summa Ki

L. A. Larsson  
L. A. Larsson bekam <sup>med</sup> af förvaltn 10 W

10

Pr: 87 -

# Räkning

Kamlingen

den 28 oktober 1905

för Klara intygar uti det så kallade Kamlingen ädel Tibet

Till

Från J. F. Nordbäck, med flera enligt bifogade Arbeta's Läng

1904				
oktob	20	20 dagar i uppgiften af Räkningen mellan åren och ädel		
		Samt uppgiften af 4 hiller längs kanten ädel 2 dagar 20	4 " "	
		upptagning af vattenståndet i tiden om Kamlingen		
		förssin från den 28 oktober 1904 till den 20 oktober 1905	100 00	
		eller 365 dagar	109 50	
		Åtskilliga ordet för vatten merket under tiden	3 " "	
		Ett mått 1,5 meter längt samant graden	1 50	
			118 00	
		Sonläst Arbeta's längd med den Ålförbund vilken		
		läng medföljer	108 65	
		Summa för	226 65	
		Dag som gån		
		J. F. Nordbäck	87 -	
		Drängen hos Larsson	313 65	
			1 50	
			315 15	

# Räkning.

Kamlunge den 20 Okt. 1884

Honar G. ch Svaulung & G. Grath & Co

Debet

III

M. Grath

1904

Sm.

Okt 20

4 dagar i stakning a Edet a 2 kr

Manor

4

4

Räkning.

Kamlingen den 28 April 1705

Slära intrefanter i ditt så kallade Kamlingen Editt Debet  
till

Offr. J. Fredriksson

Falu Nya Boktr.-Älftelag, 530,

1704  
April 20

2 dagar i uppsäkning af Lönier  
och uppgången af Rågarngen mott  
om Gam och Lagenhet Editt 20 p

4 a u